«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова (Ленина)»
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

Направление	27.04.04 - Управление в технических системах
Образовательная программа	Автоматизация и мехатроника (Automation and Mechatronics)
Факультет	ФЭА
Кафедра	САУ

К защите допустить

Зав. кафедрой  Шелудько В.Н.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА МАГИСТРА

Тема: УПРАВЛЕНИЕ КАСКАДНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ НАПРЯЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ МАЛОЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Студент		*подпись*	Р.М. Мигранов
Руководитель	к.т.н. *(Уч. степень, уч. звание)*	*подпись*	Н.А. Доброскок
Консультанты	к.т.н. *(Уч. степень, уч. звание)*	*подпись*	А.Н. Иванов
	к.т.н. *(Уч. степень, уч. звание)*		А.Д. Стоцкая

Санкт-Петербург

2023

ЗАДАНИЕ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Утверждаю

Зав. кафедрой САУ

________________ Шелудько В.Н.

«17» марта 2023 г.

Студент Р.М. Мигранов Группа 7490

Тема работы: управление каскадным преобразователем напряжения в системе малой распределенной энергетики

Место выполнения ВКР: кафедра САУ

Исходные данные (технические требования): произвести моделирование гибридной электростанции, состоящей из параллельно работающих дизель-генераторной установки и каскадного преобразователя энергии с распределенным накопителем энергии с управлением на основе виртуального синхронного генератора и метода избирательного исключения гармоник. Осуществить физическую реализацию одной фазы каскадного преобразователя с целью верификации работы метода избирательного исключения гармоник.

Содержание ВКР:

– Обзор перспективных методов управления статическим преобразователем и алгоритмов формирования выходного напряжения
– Моделирование гибридной электростанции
– Физический макет каскадного преобразователя

Перечень отчетных материалов: ВКР (бумажная и электронная версии), компьютерная презентация

Дополнительные разделы: Специальные вопросы обеспечения безопасности

Дата выдачи задания

«__» ________ 2023 г.

Дата представления ВКР к защите

«____» мая 2023 г.

Студент ________________ Р.М. Мигранов

Руководитель к.т.н. ________________ Н.А. Доброскок

(Уч. степень, уч. звание)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Утверждаю
Зав. кафедрой САУ
______________ Шелудько В.Н.
«17» марта 2023 г.

Студент Р.М. Мигранов Группа 7490

Тема работы: Управление каскадным преобразователем напряжения в системе малой распределенной энергетики

№ п/п	Наименование работ	Срок выполнения
1	Обзор литературы по теме работы	01.02 – 01.03
2	Обзор перспективных методов управления статическим преобразователем и алгоритмов формирования выходного напряжения	01.03 – 15.03
3	Моделирование гибридной электростанции	16.03 – 01.04
3	Физический макет каскадного преобразователя	01.04 – 15.04
4	Специальные вопросы обеспечения безопасности	15.04 – 10.05
5	Оформление пояснительной записки	01.04 – 11.05
6	Оформление иллюстративного материала	01.04 – 11.05

Студент ______________ Р.М. Мигранов

Руководитель к.т.н. ______________ Н.А. Доброскок
(Уч. степень, уч. звание)